

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-284272
 (43)Date of publication of application : 08.10.1992

(51)Int. CI. B41J 3/01
 B41J 2/485

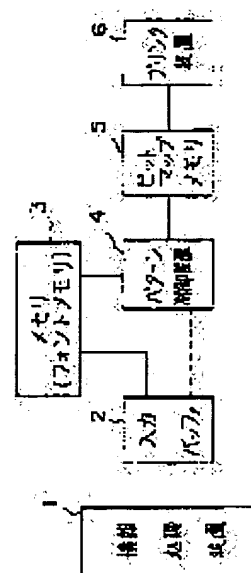
(21)Application number : 03-073796 (71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP
 (22)Date of filing : 14.03.1991 (72)Inventor : TSUCHIYA MASAHARU

(54) PRINTING CONTROLLER

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable bar cord printing of each size and each pitch to be executed only by one type of a bar code pattern.

CONSTITUTION: A memory 3 storing a bar code pattern of which printing is requested by an information processor 1, and a pattern controller 4 which expands or reduces said bar code pattern read from the memory 3 according to a control code are provided to make a printer 6 print pattern information obtained from the pattern controller 4.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]
 [Patent number]
 [Date of registration]
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-284272

(43) 公開日 平成4年(1992)10月8日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 3/01 2/485		9110-2C 8904-2C	B 4 1 J 3/534 3/12	L

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21) 出願番号 特願平3-73788

(22) 出願日 平成3年(1991)3月14日

(71) 出願人 000000013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 土谷 昌晴

肥前市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機

株式会社通信機制作所内

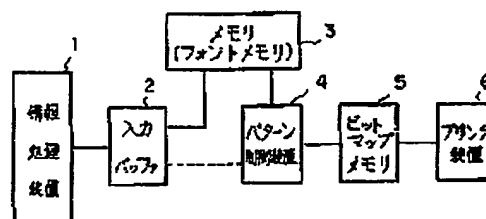
(74) 代理人 弁理士 田澤 博昭 (外2名)

(54) 【発明の名称】 印刷制御装置

(57) 【要約】

【目的】 一種類のバーコードパターンだけで、各サイズ、各ピッチのバーコード印刷を実施可能にする。

【構成】 情報処理装置1が印刷要求するバーコードパターンを記憶するメモリ3と、制御コードに従ってそのメモリ3から読み出された上記バーコードパターンを拡大または縮小するパターン制御装置4とを設けて、プリンタ装置6にそのパターン制御装置4から得られたパターン情報を印刷させるようにしたものである。



(2)

特開平4-284272

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報処理装置が印刷要求するバーコードパターンを記憶するメモリと、上記情報処理装置から指示されたバーコードパターンのバーコードおよびバーコードパターンのサイズやピッチなどの制御コードを格納する入力バッファと、該入力バッファからのバーコードを受けて上記メモリから読み出されたバーコードパターンを、上記制御コードにもとづいて拡大または圧縮するパターン制御装置と、該パターン制御装置から得られたパターン情報を格納するビットマップメモリと、該ビットマップメモリからのバーコードパターンの印刷を行うプリンタ装置とを備えた印刷制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、メモリに格納したバーコードを拡大、縮小処理して印刷出力する印刷制御装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図3は従来の印刷制御装置を示し、図において、11は中央演算処理装置（以下CPUと略称する）、12はCPU11から転送されるデータを一時記憶する中間バッファ、13は複数ページ分のデータを記憶するページバッファ、14はページバッファ13から読み込んだデータが強調コードのとき、該当の文字サイズあるいは文字間ピッチより、強調パターンコードを選択する強調制御回路、15は文字パターンおよび強調パターンを記憶するフォントメモリ、16はフォントメモリ15から読み出した文字パターン、強調パターンを複数行分記憶するラインビットバッファ、17はプリンタ装置である。

【0003】 また、図4はフォントメモリに記憶する強調パターンを示し、文字ピッチは該文字のピッチであり、ドット数は対応するドット数を示し、文字間ピッチは図中の文字間隔（ドット数）で0、4、8、12ドットが指定される。この組み合わせにより、○で囲んだ18種類の強調パターンがあることが判る。図において、21は強調パターンの種類、22は文字ピッチ、23は文字間隔、24は強調パターンである。

【0004】 次に動作について説明する。まず、印字装置に電源を投入すると、フォントメモリ15には、フロッピーディスクまたはCPU11より文字パターンと強調パターンとが登録される。このとき、強調パターンの種類は図4の○で囲んだ18種類である。印字する場合のデータはCPU11より転送され、中間バッファ12を経由して、ページバッファ13に格納される。強調パターンは強調開始命令で始まり、強調パターン終了命令で終るが、ページバッファ13には強調パターン付きという形式で格納している。そして、ページバッファ13から読み込んだ文字コードが強調パターン付きのとき、文字コードはフォントメモリ15の文字パターンアドレ

2

スに置換され、該当の文字パターンをフォントメモリ15より読み出しラインビットバッファ16に格納される。このとき、強調パターン付きであれば強調制御回路14は、そのとき例えば図4に示すような文字コードの文字ピッチ22と文字間ピッチ23とにより、18種類の強調パターンの中から該当する強調パターン24を選択してフォントメモリ15に対し、強調パターンアドレスを指定する。一方ラインビットバッファ16に対しては、アンダーライン、サイドライン、消し込みの区別により、その書き込み位置（結果的には印刷位置）を指定する。ラインビットバッファ16はフォントメモリ15から読み込んだフォントパターンと、強調パターン24を重ねて、プリンタ装置17に出力する。このようにして、図4に示すような印刷結果が得られる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 従来の印刷制御装置は以上のように構成されているので、任意に設定しようとする文字サイズ、文字ピッチ、文字間ピッチ制約を伴い、一方、種類の多いバーコードの印刷に対応するためには各サイズ、各ピッチごとのバーコードパターンを持たなければならないなどの問題点があった。

【0006】 この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、1種類のバーコードパターンだけで各サイズ、各ピッチのバーコード印刷を実施可能にする印刷制御装置を得ることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明に係る印刷制御装置は、情報処理装置が印刷要求するバーコードパターンを記憶するメモリと、制御コードに従ってそのメモリから読み出された上記バーコードパターンを拡大または縮小するパターン制御装置を設けて、プリンタ装置にそのパターン制御装置から得られたパターン情報を印刷させるようにしたものである。

【0008】

【作用】 この発明におけるパターン制御装置は、情報処理装置からの制御コードに従って、メモリから読み出されたバーコードパターンを拡大または縮小し、任意のサイズやピッチのバーコードのパターン印刷を実施できるようにする。

【0009】

【実施例】 以下、この発明の一実施例を図について説明する。図1において、1は情報処理装置、2は情報処理装置1から送られるデータである文字パターンやバーコードパターンおよびこれらのサイズ、ピッチなどの制御コードを一旦格納する入力バッファ、3は文字パターン、バーコードパターンを予め記憶させてあるメモリとしてのフォントメモリ、4は入力バッファ2から送られる制御コードをもとに、フォントメモリ3からの文字パターンやバーコードパターンを拡大または縮小するパターン制御装置、5は1ページ分のパターンを記憶するビ

(3)

特開平4-284272

3

ットマップメモリ、6はプリンタ装置である。

【0010】次に動作について説明する。まず、印刷動作に入るのに先だち、情報処理装置1から、文字パターンやバーコードパターンを入力バッファ2を経由して、フォントメモリ3に登録する。このとき、文字パターンやバーコードパターンはX、Y座標で表わされるベクトル情報で格納する。続いて、印刷すべき文字コード、バーコードパターンのバーコードおよびこれらのサイズ、ピッチなどを示す制御コードが、それぞれ情報処理装置1から指示され、一旦入力バッファ2に格納される。そして、文字コードやバーコードはフォントメモリ3に送られ、このフォントメモリ3から該当する文字パターンやバーコードパターンが読み出される。また、上記のようなサイズ、ピッチなどを示す制御コードはパターン制御装置4に送られ、フォントメモリ3から読み出された文字パターンやバーコードパターンを拡大、圧縮するために使用される。図2はその様子を示す。例えば、図2(a)に示すようなバーコードパターンを横に1/2倍、縦1倍となるように圧縮および拡大すると、図2(b)に示す通りY座標は変化せず、X座標が1/2倍されて、ビットマップメモリ5に展開される。一方、横に2倍、縦に1/2倍とすると、X座標は2倍となり、Y座標は1/2倍されてビットマップメモリ5に展開され、これがプリンタ装置6で印刷出力される。

【0011】なお、上記実施例では情報処理装置1から印刷データが送られる場合を示したが、情報処理装置1に限らず磁気ディスク装置等を使用したオフラインシステムでも、上記実施例と同様の効果を奏する。また、上記実施例では倍率を1/2倍、2倍でバーコードパターンを圧縮、拡大する場合を記述したが、これ以外の任意

の倍率とすることもでき、上記実施例と同様の効果を奏する。

【0012】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば情報処理装置が印刷要求するバーコードパターンを記憶するメモリと、制御コードに従ってそのメモリから読み出された上記バーコードパターンを拡大または縮小するパターン制御装置とを設けて、プリンタ装置にそのパターン制御装置から得られたパターン情報を印刷させるように構成したので、任意のサイズやピッチのバーコードを、一種類のバーコードパターンを格納した小容量のメモリを用いてプリンタ装置により印刷でき、さらに構成の簡素化およびローコスト化を実現できるものが得られる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例による印刷制御装置を示すブロック図である。

【図2】図1におけるパターン制御装置によるパターンの縮小および拡大の方法を示す説明図である。

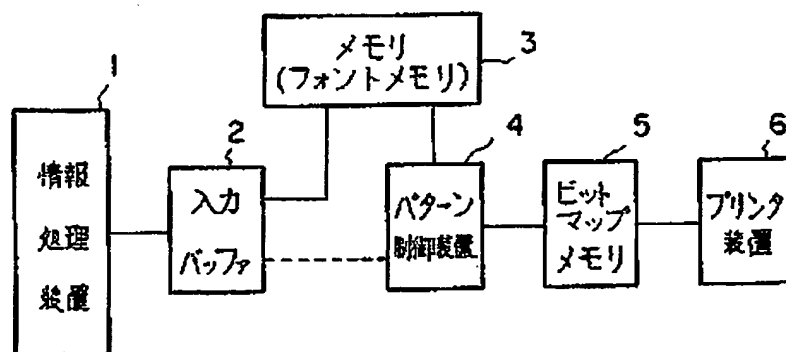
【図3】従来の印刷制御装置を示すブロック図である。

【図4】従来のフォントメモリの熱転写パターンの種類および印字内容を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 情報処理装置
- 2 入力バッファ
- 3 メモリ（フォントメモリ）
- 4 パターン制御装置
- 5 ビットマップメモリ
- 6 プリンタ装置

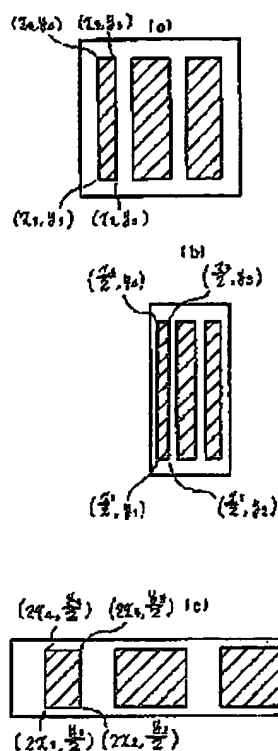
【図1】



(4)

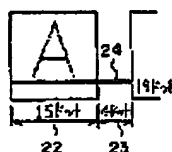
特開平4-284272

【图2】

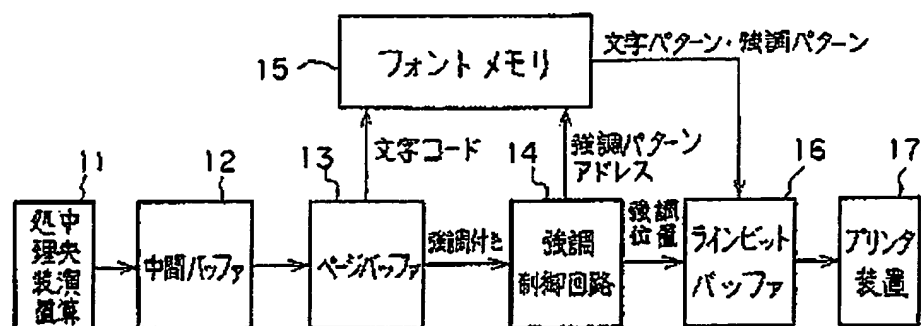


【图4】

No.	2.2ピッチ	フォント数	文字数(フォント数)			
			0	4	8	12
1	16 CPI	15	(5)	(9)	(23)	(27)
2	15 CPI	16	(16)	(20)	(24)	(28)
3	12 CPI	20	20	24	28	(32)
4	10 CPI	24	24	28	32	(36)
5	8 CPI	30	(30)	(34)	(38)	(42)
6	5 CPI	48	(48)	(52)	(56)	(60)



【圖3】



(3)

特開平4-284272

3

ットマップメモリ、6はプリンタ装置である。

【0010】次に動作について説明する。まず、印刷動作に入るのに先だち、情報処理装置1から、文字パターンやバーコードパターンを入力バッファ2を経由して、フォントメモリ3に登録する。このとき、文字パターンやバーコードパターンはX、Y座標で表わされるベクトル情報で格納する。続いて、印刷すべき文字コード、バーコードパターンのバーコードおよびこれらのサイズ、ピッチなどを示す制御コードが、それぞれ情報処理装置1から指示され、一旦入力バッファ2に格納される。そして、文字コードやバーコードはフォントメモリ3に送られ、このフォントメモリ3から該当する文字パターンやバーコードパターンが読み出される。また、上記のようなサイズ、ピッチなどを示す制御コードはパターン制御装置4に送られ、フォントメモリ3から読み出された文字パターンやバーコードパターンを拡大、圧縮するために使用される。図2はその様子を示す。例えば、図2(a)に示すようなバーコードパターンを横に1/2倍、縦1倍となるように圧縮および拡大すると、図2(b)に示す通りY座標は変化せず、X座標が1/2倍されて、ビットマップメモリ5に展開される。一方、横に2倍、縦に1/2倍とすると、X座標は2倍となり、Y座標は1/2倍されてビットマップメモリ5に展開され、これがプリンタ装置6で印刷出力される。

【0011】なお、上記実施例では情報処理装置1から印刷データが送られる場合を示したが、情報処理装置1に限らず磁気ディスク装置等を使用したオフラインシステムでも、上記実施例と同様の効果を得る。また、上記実施例では倍率を1/2倍、2倍でバーコードパターンを圧縮、拡大する場合を記述したが、これ以外の任意

の倍率とすることもでき、上記実施例と同様の効果を得る。

【0012】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば情報処理装置が印刷要求するバーコードパターンを記憶するメモリと、制御コードに従ってそのメモリから読み出された上記バーコードパターンを拡大または縮小するパターン制御装置とを設けて、プリンタ装置にそのパターン制御装置から得られたパターン情報を印刷させるように構成したので、任意のサイズやピッチのバーコードを、一種類のバーコードパターンを格納した小容量のメモリを用いてプリンタ装置により印刷でき、さらに構成の簡素化およびローコスト化を実現できるものが得られる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例による印刷制御装置を示すブロック図である。

【図2】図1におけるパターン制御装置によるパターンの縮小および拡大の方法を示す説明図である。

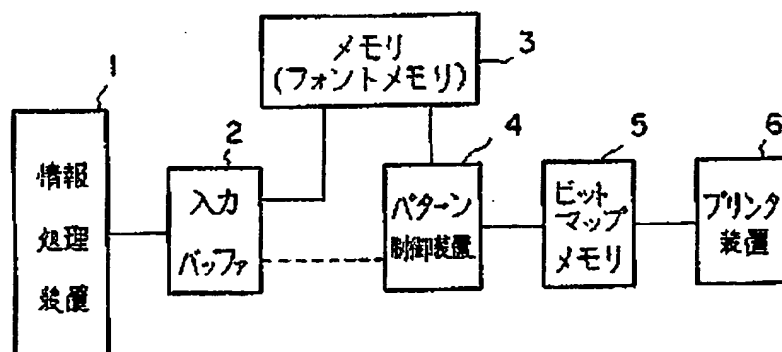
【図3】従来の印刷制御装置を示すブロック図である。

【図4】従来のフォントメモリの強調パターンの種類および印字内容を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 情報処理装置
- 2 入力バッファ
- 3 メモリ（フォントメモリ）
- 4 パターン制御装置
- 5 ビットマップメモリ
- 6 プリンタ装置

【図1】

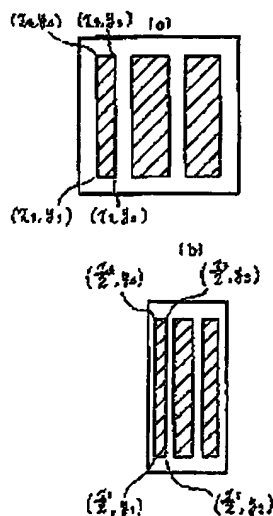


BEST AVAILABLE COPY

(4)

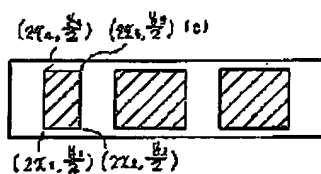
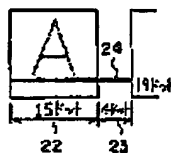
特開平4-284272

【図2】



【図4】

No.	ビット数	フォント数	文字位置(フォント数)			
			0	4	8	12
1	16 CPl	15	(15)	(19)	(23)	(27)
2	15 CPl	16	(16)	(20)	(24)	(28)
3	12 CPl	20	(20)	(24)	(28)	(32)
4	10 CPl	24	(24)	(28)	(32)	(36)
5	8 CPl	30	(30)	(34)	(38)	(42)
6	5 CPl	48	(48)	(52)	(56)	(60)



【図3】

